Hiroyoshi OHASHI* & Sachiko KUROSAWA**: The chromosome numbers in *Euchresta* (Leguminosae)***

大橋広好*・黒沢幸子**：ミヤマトベラ属（マメ科）の染色体数***

The genus *Euchresta* consists of four species with the limited distribution as follows: *E. japonica* Hook. f. ex Regel (Japan and South China), *E. tubulosa* Dunn (Central China), *E. formosana* (Hayata) Ohwi (Philippines, Formosa and the Ryukyus) and *E. horsfieldii* (Lesch.) Benn. (Java, Bali, Thailand, Assam, Bhutan and West China) (Ohashi & Sohma 1970, Ohashi 1978). The known chromosome number of the genus is $2n=18$ which was obtained from *E. japonica*, and its karyotype formula is expressed as $K(2n)=4A^{sm}+4B^{m}+6C^{st}+4D^{m}$ (Ohashi 1973). The basic number is, therefore, $x=9$.

In the present study the somatic chromosomes were observed in *E. horsfieldii* and *E. formosana*. The living materials of *E. horsfieldii* were collected by Mr. Y. Tateishi on March 31, 1973, at the Tjibodas Botanical Garden in Java, and have been growing in the greenhouse of Department of Botany in The University of Tokyo. According to him, the plants grow wild by a small stream under evergreen woods. The seeds of *E. formosana* were collected by Mr. K. Nackejima on February 11, 1975 in Mt. Komidake, Isl. Iriomote, the southern Ryukyu Isls., and have been cultivated in the same greenhouse of the Department of Botany. According to him, the plants with the seeds were found in a damp place by a stream of the Urauchi-gawa at about 200 m above the sea-level under the rich evergreen forests, which consist mainly of *Castanopsis cuspidata*, *Quercus miyagii*, *Ficus variegata* var. *sycomoroides*, *Adinandra yaeyamensis*, *Ardisia quinquegona*, *Ardisia sieboldii*, *Camellia japonica*, *Randia canthioides*, *Saurauja oldhami*, *Schefflera octophylla*, *Wendlandia formosana*, *Cyathea lepifera*, *Lasianthus wallichii*, etc. For observations on somatic chromosomes root-tips of the *Euchresta* plants were ex-

---

* Botanical Gardens, Koishikawa, Faculty of Science, University of Tokyo, Hakusan 3-7-1, Tokyo 112. 東京大学理学部付属植物園植物系統・分類学研究室.

** Department of Botany, Faculty of Science, University of Tokyo, Hongo 7-3-1, Tokyo 113. 東京大学理学部植物学教室.

*** 本研究の一部は昭和53年度文部省科学研究費 No. 148016 および No. 234043 によって行われた.

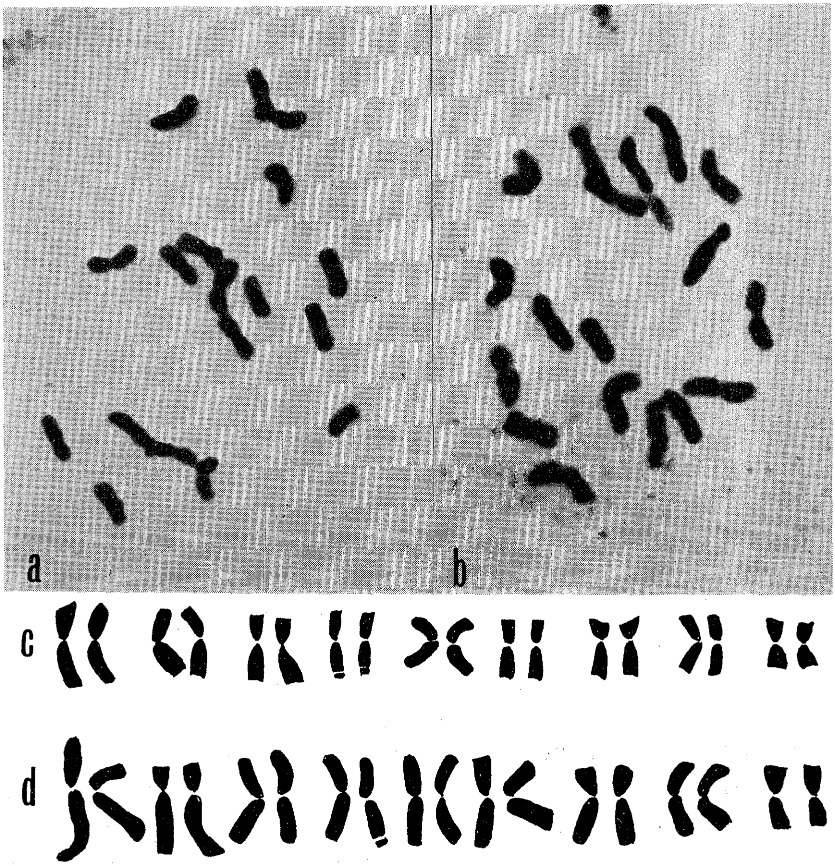

Fig. 1. a. Somatic chromosomes of *Euchresta formosana*, ×2500. b. Somatic chromosomes of *E. horsfieldii*, ×2500. c. Karyotype of *E. formosana*, ×3500. d. Karyotype of *E. horsfieldii*, ×3500.

amined by the same method as was used in the previous paper (Ohashi 1973). Voucher specimens are kept in the Herbarium, University of Tokyo (TI).

As the result, eighteen somatic chromosomes were observed in all root-tip preparations of *E. horsfieldii* and *E. formosana* (Fig. 1). This result confirmed the previous report of the somatic chromosome numbers as well as the basic chromosome numbers of *Euchresta*. The longest chromosomes are a pair of submedian, and the shortest ones are a pair of median, while other seven pairs of chromosomes are median or subterminal. The karyotype of these two species are similar to that of *E. japonica*, but the length of chromosomes seems to be more or less variable among these species.

In the present study the secondary constrictions were observed in one or two pair of medium-sized chromosomes of *E. horsfieldii* and *E. formosana*. Also, in *E. japonica* the constrictions were occasionally found. However, these secondary constrictions are more frequently observed in *E. horsfieldii* than in other two species.

References

Ohashi, H. 1973. Euchresteae, a new tribe of the family Leguminosae. Journ. Jap. Bot. **48**: 225-234. —— 1978. The taxonomy and distribution of *Euchresta japonica* (Leguminosae). Bot. Mag. Tokyo **91**: 291-294. Ohashi, H. & K. Sohma. 1970. A revision of the genus *Euchresta* (Leguminosae). Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. III (Bot.) **10**: 207-231.

* * * *

マメ科ミヤマトベラ属は東南アジアと東アジアの主として亜熱帯と暖帯に分布し，4種が知られている。マメ亜科に属し，1属よりなるミヤマトベラ連をなす。染色体数については従来ミヤマトベラの日本産の材料によって 2n=18，基本数 x=9 が知られている。この染色体数と基本数はミヤマトベラ属が以前に帰属していたハネノミカズラ連の中では新しい数であり，同属が新しい連として区別された際には，形態，分布，含有成分などのちがいと相俟って，この数のちがいも根拠の一つであった。また，マメ科の中では x=9 はクララ連とその近縁群に特徴的にみられることから，ミヤマトベラ連は x=10,11,12 のハネノミカズラ連よりもクララ連に近縁であると考えられた。このためミヤマトベラ属全種の染色体数と基本数を明らかにし，属としての基本数を確定することが必要であった。

今回，残る3種のうち西表島産のタイワンミヤマトベラと Java 産の *Euchresta horsfieldii* について染色体を調べたところ，既に報告したミヤマトベラと同じく，2n=18，x=9 であることが明らかとなった。

残る1種 *E. tubulosa* は四川，湖北，江西で数回採集されただけであり，極めて稀れな種と思われるので，生きた個体を入手することは現在では不可能である。しかしながら，これまで明らかにされた3種の染色体では安定して 2n=18，x=9 であるから，属としての基本数は x=9 以外にない可能性が高い。

本研究にあたっては材料を集めるために多くの困難があった。沖縄県名護市の中島邦

雄氏はタイワンミヤマトベラの種子を西表島で発見して送って下さった。東京大学総合研究資料館助手立石庸一氏は Java で *E. horsfieldii* を採集し，生品のまま持ち帰って下さった。両氏に心からお礼申し上げる。

□ 1) C. van den Hoek: **Algen.** I-X+481 pp. 1978. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. (国内価格 約3700円).

2) H.C. Bold & M.J. Wynne: **Introduction to the Algae.** i-xiv+706 pp. Printice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey. 1978. (国内価格 約7000円).

3) F.R. Trainor: **Introductory Phycology.** i-xvi+525 pp. John Wiley & Sons, New York. (国内価格 約5300円).

昨年（1978年）は藻類の教科書が三冊でた。(1) はオランダの van den Hoek 教授の執筆になるもので（H.M. Jahns が一部分担執筆），最近いちじるしい進展を見た藻類の微細構造と，培養による生殖・生活環の知見が，門，綱，目の階級ごとによく纒められている点に特色がある。大学の講義原稿がもとになっている由で，形質の記述や挿図に工夫がこらされ，また引用文献数は644に及び，ポケット版シリーズの一つとはいえ，なかなかの力作である。(2) は副題が“構造と生殖”とある。(1) と同じように，門，綱，目について，体構造と生殖の最近の知見が解説されるが，さらに代表的な属を多数とりあげ，検索を与え，それぞれに最近の研究成果を簡潔に紹介・論議している点に特色がある。引用文献数は約2,400に及び，専門家にも便利な本である。(3)は(1)と(2) が分類を主体に記述しているのに対し，藻類を初心者に理解させ興味を持たせるために書かれた入門書で，従って内容は包括的で，文章も平易で，文献も主要なものをあげるに留まる。

三つの書で扱われた分類系を比較すると，門―綱の数はそれぞれ，(1) 9―15, (2) 9―14, (3) 5―13 である。(1) で Heterokontophyta, Haptophyta 及び Eustigmatophyta の門の名称が用いられ，Chlorophyta は維管束植物も包含するが，(2) では藻類の門の階級ということで，接尾語 -phycophyta をつけるさきの Papenfuss (1946) の案が採用されている。しかし，藍色植物と車軸植物にはそれぞれ Cyanochloronta と Charophyta の名称が用いられる。最後の二つは著者の一人 Bold 教授の年来の見解でもある。　　(千原光雄)

□乙益正隆: **球磨の植物民俗誌** 204頁，1978年11月，地球社，2800円. 熊本県南部の球磨地方の植物に関しての民俗を集めたもの。目次でみると約120 程が植物の種を単位にびっしりとつまっている。近年急速に古い民俗が滅びて行くので，これはよい記録である。まことに沢山の植物名とその方言とが充満しているのだから，Index がついているとよかった。　　(前川文夫)